

#2 P.P.
12/7/99

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : MISAWA, Takeshi

Application No. :

Group:

Filed: November 2, 1999

Examiner:

For: ARRANGEMENT OF CARD SLOT IN LAPTOP COMPUTER

JC690 U.S. PTO
09/432087
11/02/99

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

November 2, 1999
0879-0242P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s) :

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	10-312085	11/02/98

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By

MICHAEL K. MUTTER

Reg. No. 29,680

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/sas

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Bruce Stewart et al
03-205-8090
Takeshi Niigawa
879-242P
10/1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1998年11月 2日



出願番号
Application Number:

平成10年特許願第312085号

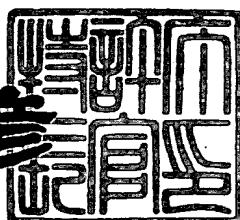
出願人
Applicant(s):

富士写真フィルム株式会社

1999年10月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特平11-3068882

【書類名】 特許願
【整理番号】 FJ98-125
【提出日】 平成10年11月 2日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 1/16
【発明の名称】 ノートブック型パーソナルコンピュータ
【請求項の数】 3
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号
富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 三沢 岳志
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】
【識別番号】 100083116
【弁理士】
【氏名又は名称】 松浦 憲三
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 012678
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9801416
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ノートブック型パーソナルコンピュータ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 キーボードが設けられている本体部と、ディスプレイが組み込まれている蓋部とからなり、使用時に前記蓋部を前記本体部に対して起立させることにより前記ディスプレイの表示画面と前記キーボードの操作面とを露出させる構造を備えたノートブック型パーソナルコンピュータにおいて、

前記蓋部にPCカードスロットが設けられていることを特徴とするノートブック型パーソナルコンピュータ。

【請求項2】 前記蓋部には、カード装着の有無を観認可能な切欠部又は透明窓部が形成されていることを特徴とする請求項1記載のノートブック型パーソナルコンピュータ。

【請求項3】 前記PCカードスロットに撮像手段を備えたカメラカードが装着されていることを特徴とする請求項1記載のノートブック型パーソナルコンピュータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はノートブック型パーソナルコンピュータに係り、特に携帯可能な小型パソコンの機能拡充のために装備されるPCカードスロットの配置構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

図8に示すように従来のノートブック型パーソナルコンピュータ（以下、ノート型パソコンという。）80は、本体部82と蓋部84とが接続部分85を介して開閉自在に連結されている。そして、本体部82の上面に入力装置としてのキーボード86が設けられ、蓋部84の内側にディスプレイ88が組み込まれている。通常、この種の携帯用パソコンには機能拡充を実現すべく本体部82の側面にPCカードスロット90が設けられていることが多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のノート型パソコン80はキーボード86の付近にPCカードスロット90が配置されているので、スロットに装着するカードの形態によってはカード類がスロットから延出してキーボード操作の邪魔になったり、カード類を使用し難いという不具合がある。特に、図9に示すように通信用カード92を用いて無線通信を行う場合、本体部82の側面から延びるアンテナ93がディスプレイ88の陰になって伝送効率が下がるという問題は特開平9-246829号公報においても指摘されている。同公報では、かかる伝送効率の低下を解決すべく、パソコン本体に無線モデムを内蔵することを提案しているが、このような方法は構造が複雑でコスト高である。

【0004】

一方、特開平8-153175号公報には、PCカードスロットを利用するカメラが提案されているが、かかるPCカード型のカメラを従来のノート型パソコンに使用した場合、カメラの固定が困難で、付属のケーブルも邪魔である。また仮に、図10に示したように、ケーブルの無いPCカードタイプの電子カメラ95を装着したとしても、撮像部96がキーボード86の付近に配置されることになるため、オペレータの手の陰になってしまい使い難いという不具合がある。このため、従来のノート型パソコン80を用いてテレビ会議システム等を実現することは困難である。

【0005】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、PCカードスロットに差し込んだカード類がスロットから出っ張っていたり、カード類にケーブル等が付属している場合でも、パソコン操作の邪魔にならないないようなノート型パソコンを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は前記目的を達成するために、キーボードが設けられている本体部と、ディスプレイが組み込まれている蓋部とからなり、使用時に前記蓋部を前記本体

部に対して起立させることにより前記ディスプレイの表示画面と前記キーボードの操作面とを露出させる構造を備えたノートブック型パーソナルコンピュータにおいて、前記蓋部にPCカードスロットが設けられていることを特徴としている。

【0007】

本発明によれば、ディスプレイを具備した蓋部は本体部に対して開閉自在であり、パソコンを使用しない時にはディスプレイの表示画面を内側に向かた状態で蓋部を本体部の上面に重ねて収納する。そして、使用時には蓋部を開けてディスプレイを本体部から起立させる。このとき、PCカードスロットは蓋部側に設けられているので、当該PCカードスロットに装着されるカード類は入力装置たるキーボードから離れた位置に配置される。これにより、PCカードスロットにカード類を装着しても入力操作等の障害になることはない。

【0008】

特に、通信用カードを装着する場合には電波や光など所定方式による信号の送受信部をパソコンの本体部よりも高い位置に配置できるので、信号の伝送効率を高めることができる。また、PCカード型のカメラを装着する場合にも、撮像部を従来のノート型パソコンよりも高い位置に配置できるので、当該パソコンを操作する人物の姿をより撮影しやすくなるという利点がある。

【0009】

更に、上記構成からなるノート型パソコンにおいて、PCカードスロットにカードが装着されているか否かを視認できるように、前記蓋部に切欠部又は透明窓を設けることが好ましい。

なお、本明細書において「ノートブック型パーソナルコンピュータ」という用語は、一般にノート型パソコンと呼ばれるもののみならず、ラップトップ型パソコン、モバイルパソコン、及び携帯情報端末（PDA）など呼び方を問わず、携帯可能な小型パソコンの総称として用いるものとする。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下添付図面に従って本発明に係るノートブック型パーソナルコンピュータの

好ましい実施の形態について説明する。

図1及び図2は本発明の第1の実施の形態に係るノート型パソコンの斜視図であり、図1は使用時、図2は収納時の様子を示す。これらの図に示すように、本例のノート型パソコン10は、本体部12と蓋部14とからなり、蓋部14はヒンジ機構（不図示）の如き接続部分を介して本体部12に回動自在に支持されている。

【0011】

本体部12は内部に図示せぬメモリやハードディスク、中央演算処理装置（CPU）等が収納されている。そして、本体部12の上面には入力装置に相当するキーボード16が設けられている。なお、キーボード16の他、図示せぬタッチパッド、トラックボール、又はジョイスティックなどのポインティングデバイスを設けててもよい。

【0012】

蓋部14には液晶などの平面型のディスプレイ18が組み込まれており、使用時には該蓋部14を開けてディスプレイ18の表示画面を水平面に対して適当な角度で起立させる。一方、収納時にはディスプレイ18の表示画面を内側に向けて蓋部14を閉じ、該蓋部14をキーボード16の上面に重ねて折り畳むことができる構造になっている（図2参照）。

【0013】

蓋部14はPCカードスロット20を有し、該蓋部14を起立させた時にディスプレイ18の上端面に相当する部位にPCカードスロット20が形成されている。そして、このPCカードスロット20に対して図示せぬPCカード又は各種カード型ユニット（これらをカード類と総称する。）を図1の上方から抜き差しできるようになっている。

【0014】

上記の如く構成されたノート型パソコンの作用は次のとおりである。

図3には図1のノート型パソコン10に無線通信用カード24が装着された例が示されている。無線通信用カード24はPCカードスロット20に装着可能な形状を有しており、該無線通信用カード24をPCカードスロット20に装着す

ることにより、アンテナ部25がディスプレイ18よりも高い位置に略垂直に取り付けられる。このように、本例のノート型パソコン10では、PCカードスロット20を蓋部14に設けたので、電波を送受信し易い位置に無線信用カード24を配置することができる。

【0015】

これと同様に、アンテナ部25を具備しない赤外線ネットワーク信用カードを装着する場合も赤外線信号の送受信部をディスプレイ18よりも高い位置に配置することができ、信号の伝送効率を高めることができる。

図4には図1のノート型パソコン10にPCカードカメラ（カメラカードに相当）30が装着された例が示されている。PCカードカメラ30はPCカードスロット20に装着可能な形状を有し、該PCカードカメラ30をPCカードストロット20に差し込むことにより、撮像部31がディスプレイ18よりも高い位置に配置される。撮像部31は、周知の電子カメラの構成と同様に撮影レンズ、CCD等の撮像素子、信号処理回路等から構成される。これにより、当該パソコン10を操作する人物を撮影し易く、テレビ会議システム等への応用も可能である。

【0016】

次に、上記実施の形態の変形例について説明する。

図1～図4で説明した第1の実施の形態では、PCカードスロット20をディスプレイ18の上端面の略中央部に配置した例を述べたが、PCカードスロット20の配置形態はこれに限られない。

例えば、図5に示す第2の実施の形態のように、蓋部14の面積に対してディスプレイ18が小さい場合には、PCカードスロット20と前記ディスプレイ18とが重なり合わないように、ディスプレイ18の右横（又は左横）にPCカードスロット20を配置してもよい。かかる配置構造によれば、蓋部14を一層薄型化することができ、図2に示されているような蓋部14外表面の凹凸を無くすことも可能である。

【0017】

なお、PCカードスロット20はディスプレイ18の画面に向かって左右どち

ら側に配置してもよいが、右利きの人が多数であることを考慮した場合、図5のように画面の右横に設けることが望ましい。

図6には本発明の第3の実施の形態が示されている。同図に示すように、蓋部14を起立させた状態でディスプレイ18の右側面（又は左側面）からカード類（図6中不図示）を着脱できるように、蓋部14の右側面（又は左側面）にPCカードスロット20を設けてもよい。勿論、蓋部14の左右いずれかの側面のうち、高さ方向については任意の位置にPCカードスロット20を形成することが可能である。

【0018】

また、図には示さないが、図5で説明した例と同様にディスプレイ18が比較的小さい場合は、PCカードスロット20をディスプレイ18と重ならないように配置することにより蓋部14を一層薄型化できる。

更に、蓋部14に設けたPCカードスロット20について、図7に示すように、ディスプレイ18の背面側にカード装着の有無を視認可能な開口窓（切欠部に相当）34を形成することが好ましい。この開口窓34からカードの有無を確認できるとともに、現在装着されているカードの種類も判別することができる。なお、前記開口窓34に代えて透明窓を形成してもよい。ただし、図7のように開口窓34を形成した場合には、PCカード型PDA（Personal Digital Assistant）を装着したときにPDAの表示部を見ながら直接PDAを操作できるというメリットがある。

【0019】

上記実施の形態では蓋部14が本体部12に回動自在に連結されている例を述べたが、蓋部14が本体部12から分離可能な構造であってもよい。この場合、使用時に蓋部14を本体部12に対して起立させる適当な接続構造を設ければよい。

【0020】

【発明の効果】

以上説明したように本発明に係るノートブック型パーソナルコンピュータによれば、ディスプレイが組み込まれている蓋部にPCカードスロットを設けたので

、スロットに差し込んだカード類がスロットから張り出していたり、カード類にケーブル等が付属している場合でも、キーボード操作の邪魔にならず、使いやすいノート型パソコンを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施の形態に係るノート型パソコンの使用時の様子を示す斜視図

【図2】

図1に示したノート型パソコンの収納時の様子を示す斜視図

【図3】

ノート型パソコンに無線通信用カードを装着した例を示す斜視図

【図4】

ノート型パソコンにPCカードカメラを装着した例を示す斜視図

【図5】

本発明の第2の実施の形態に係るノート型パソコンの斜視図

【図6】

本発明の第3の実施の形態に係るノート型パソコンの斜視図

【図7】

本発明の他の実施の形態を示す蓋部の要部斜視図

【図8】

従来のノート型パソコンの一例を示す斜視図

【図9】

従来のノート型パソコンのPCカードスロットに通信用カードを装着した例を示す図

【図10】

従来のノート型パソコンのPCカードスロットにカード型カメラを装着した例を示す図

【符号の説明】

10、80…ノート型パソコン

12、82…本体部

14、84…蓋部

16、86…キーボード

18、88…ディスプレイ

20、90…PCカードスロット

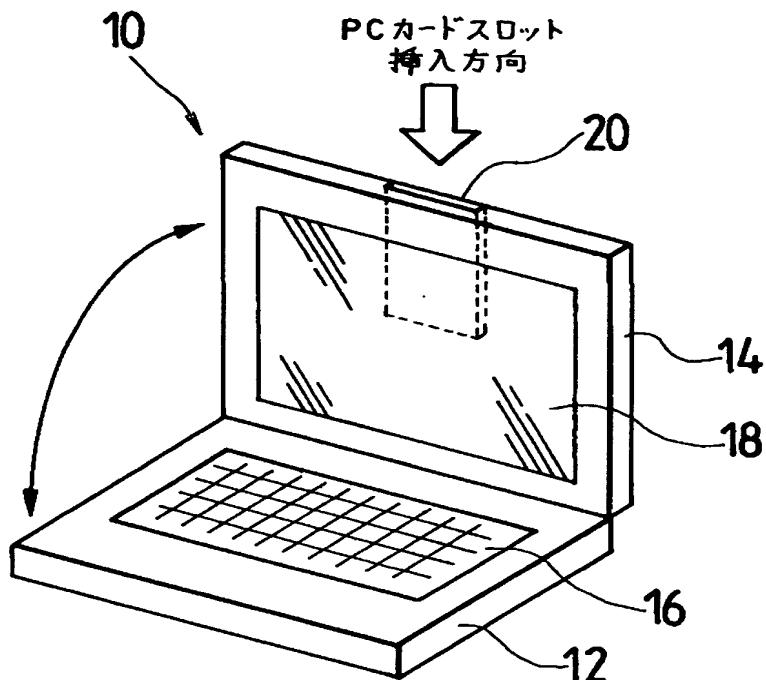
24…無線信用カード

30…PCカードカメラ

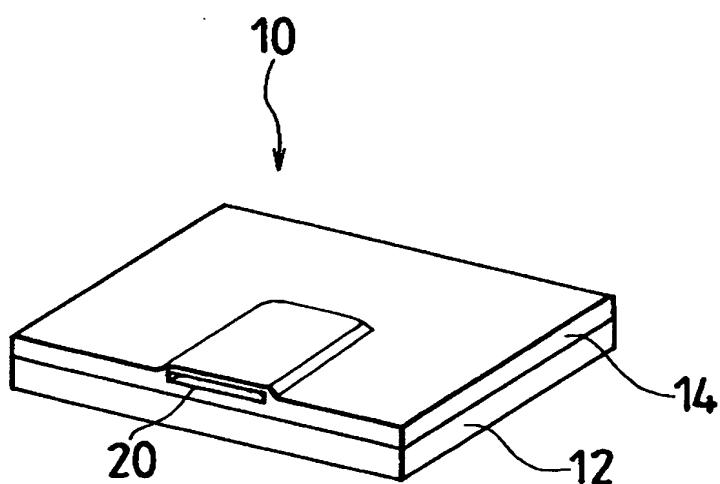
34…開口窓（切欠部）

【書類名】 図面

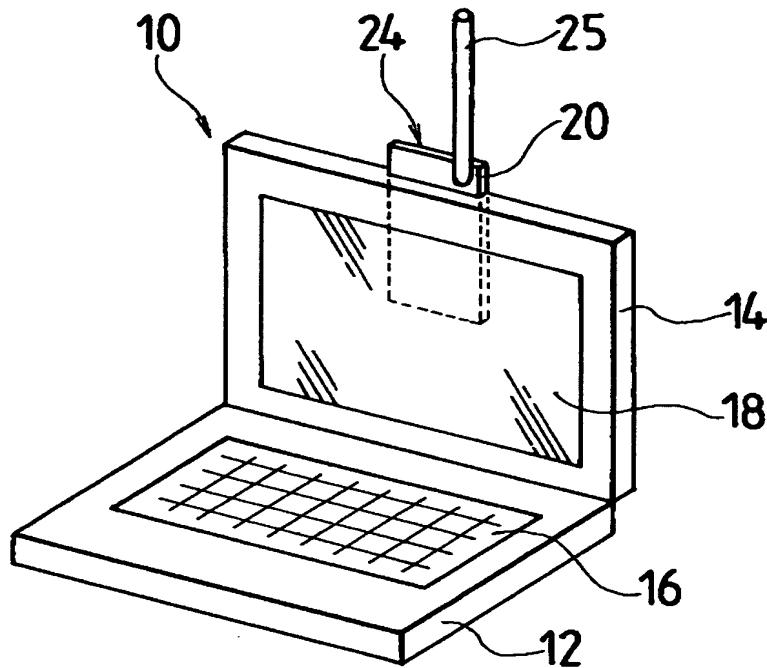
【図 1】



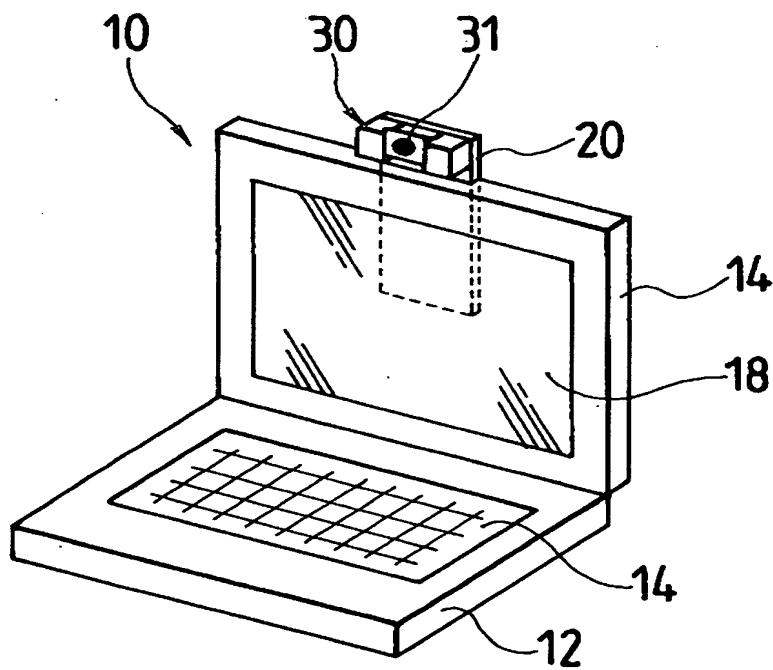
【図 2】



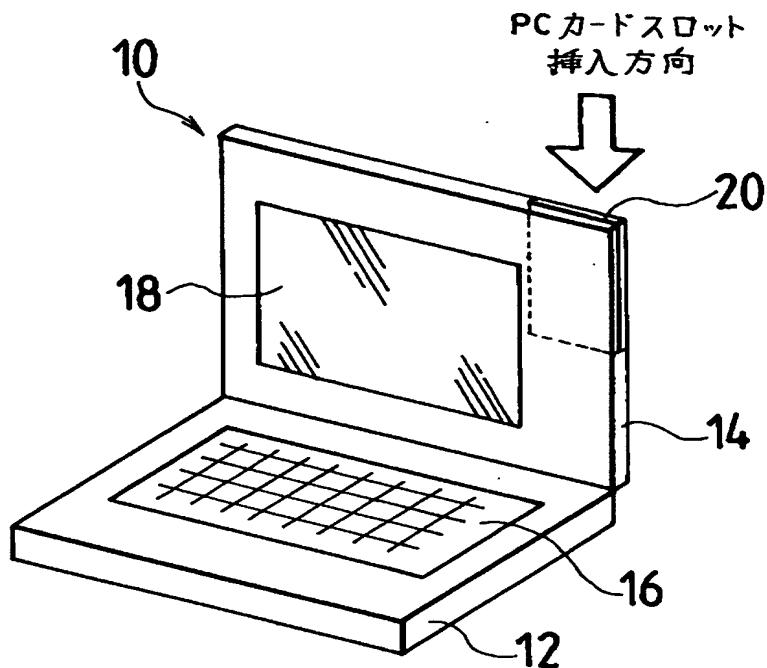
【図3】



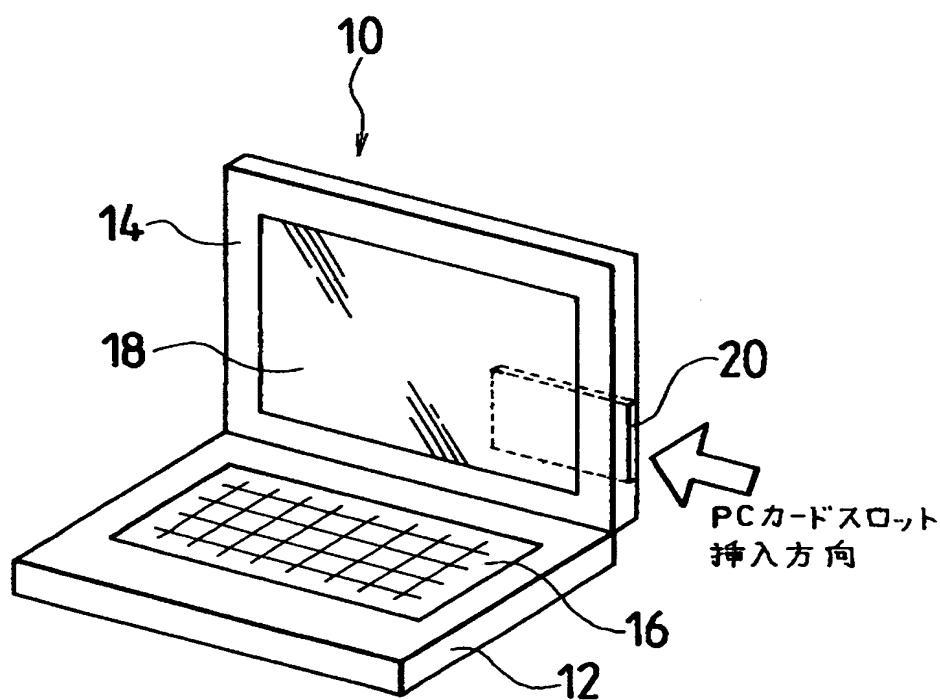
【図4】



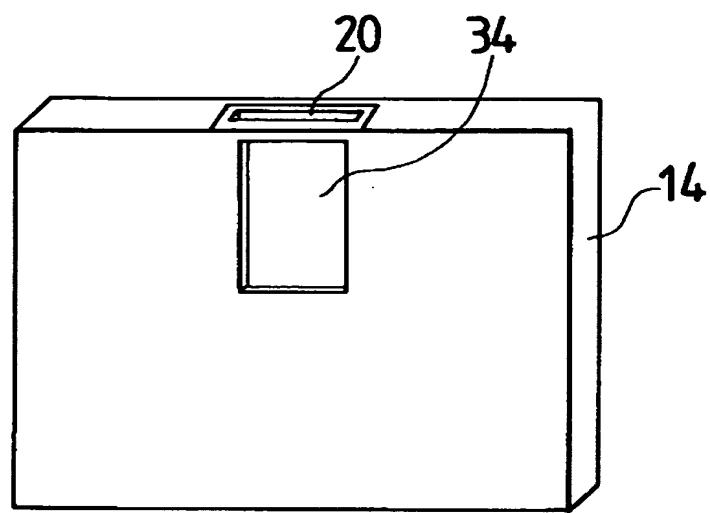
【図5】



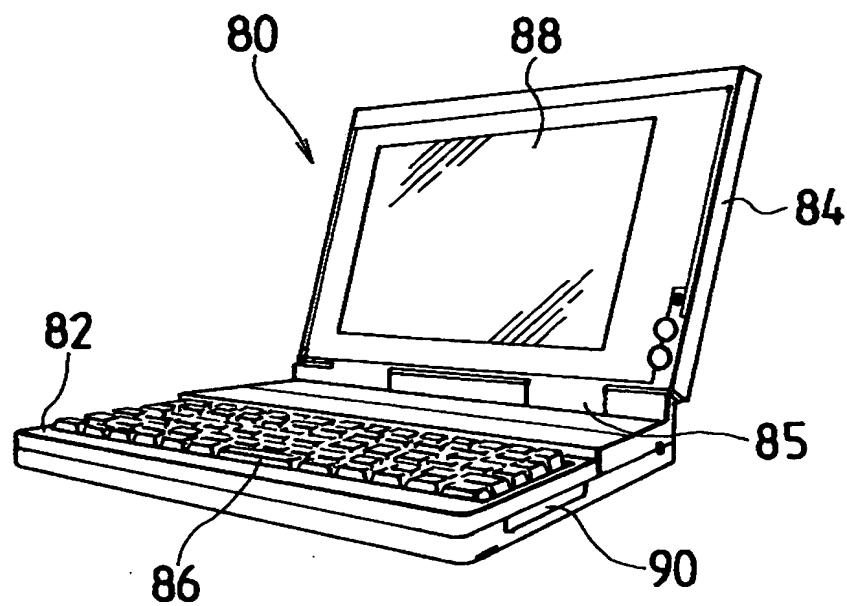
【図6】



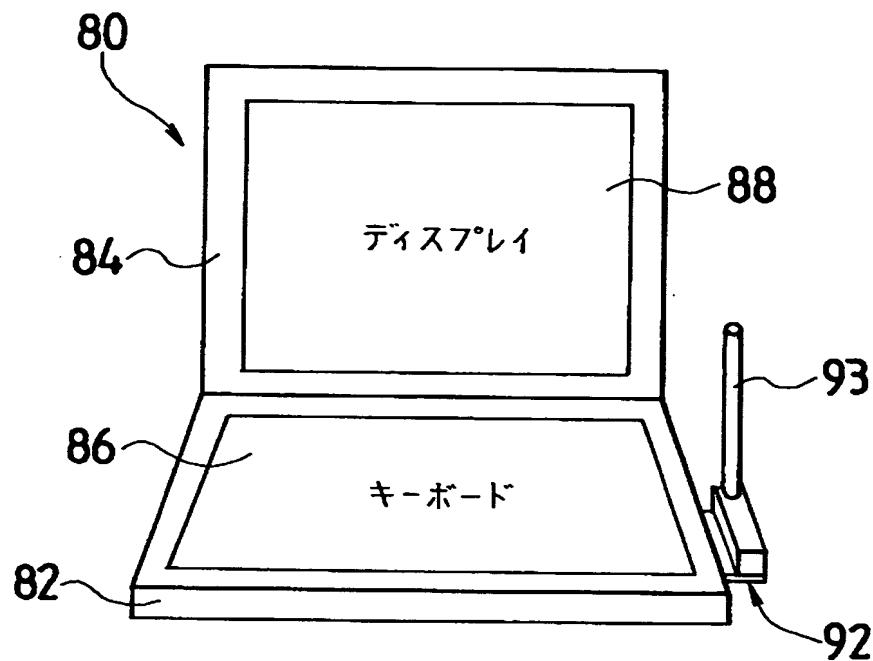
【図7】



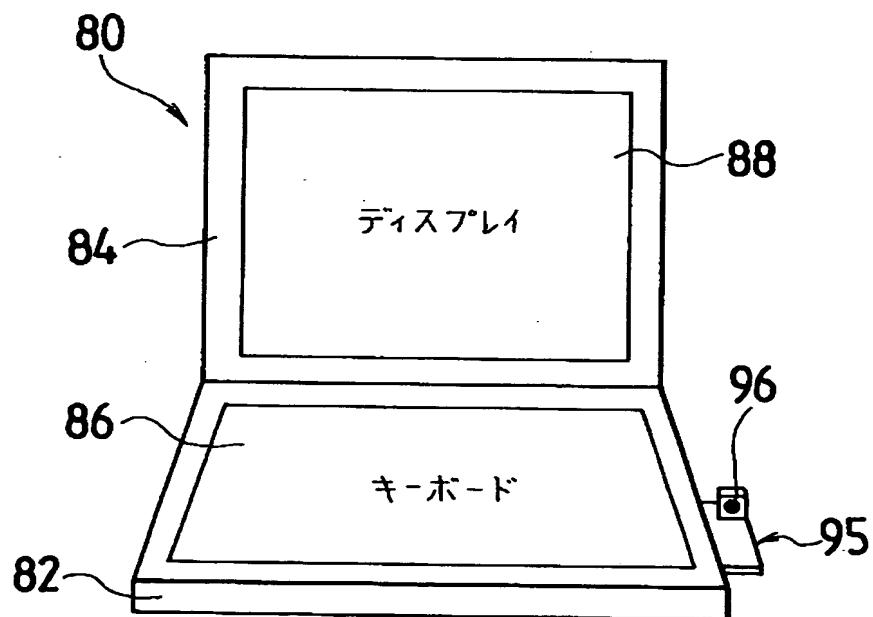
【図8】



【図9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ノート型パソコンにおいて、PCカードスロットに差すカード類がパソコン操作の邪魔にならないないようにする。

【解決手段】 ディスプレイ18を具備した蓋部14は本体部12に対して開閉自在であり、パソコンを使用しない時にはディスプレイ18の表示画面を内側に向かた状態で蓋部14を本体部12の上面に重ねて収納する。そして、使用時には蓋部14を開けてディスプレイ18を本体部12から起立させる。PCカードスロット20は蓋部14側に設けられており、カード類はキーボード16から離れた位置に装着される。これにより、PCカードスロット20にカード類を装着しても入力操作の障害になることはない。特に、ディスプレイ18の上部にPCカードスロット20を配置すれば無線通信用カードの信号送受信の効率も良く、PCカードカメラによるパソコン操作者の撮影も容易である。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005201
【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100083116
【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿1丁目8番1号 新宿ビルディング6階 松浦国際特許事務所
【氏名又は名称】 松浦 憲三

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地

氏 名 富士写真フィルム株式会社